
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2009/2010

November 2009

IMG 405 – Food Packaging
[Pembungkusan Makanan]

Duration: 3 hours
[Masa: 3 jam]

Please check that this examination paper consists of SEVEN pages of printed material before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TUJUH muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]

Instructions: Answer **FIVE (5)** out of seven questions. **SECTION A** must be answered. Answer any **FOUR** questions from **SECTION B and C**. You may answer the question either in Bahasa Malaysia or in English.

Arahan: Jawab **LIMA (5)** daripada tujuh soalan. **BAHAGIAN A** adalah wajib dijawab. Jawab mana-mana **EMPAT** soalan daripada **BAHAGIAN B dan C**. Anda dibenarkan menjawab soalan sama ada [untuk KBI] dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].

...2/-

SECTION A. This question must be answered.

1. Answer all part of the question.

- (a) You are given two unknown packaging films. Explain two methods of identification of the unknown films.

(12 marks)

- (b) How do you verify your results ?

(4 marks)

- (c) Figure 1 shows the main measured parameters for double seaming , list down the parameters according to label given.

(4 marks)

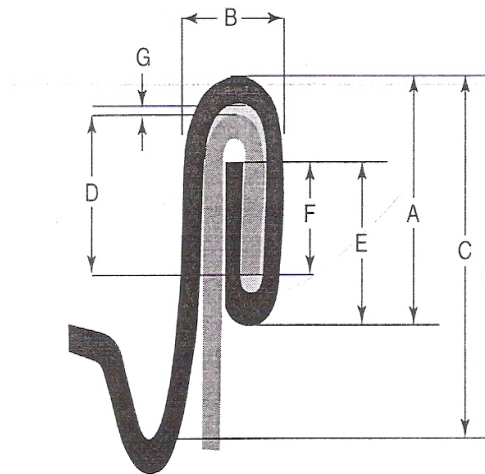


Figure 1

SECTION B.

2. Answer all parts of the question.

(a) Discuss briefly the effects of MAP on the overall product quality in fruits and meat.

(8 marks)

(b) Explain the effects of different gases used in MAP.

(12 marks)

3. Describe and explain the factors in considering the packaging materials required to pack;

(a) roll sponge cake with cream filling.

(10 marks)

(b) frozen curry-puff with meat filling.

(10 marks)

4. Answer all parts of the question.

(a) Discuss the advantages and disadvantages of glass packaging.

(12 marks)

(b) Explain briefly the types of baby food packed in glass packaging and list the potential risks encountered.

(8 marks)

SECTION C.

5. Answer all parts of the question.

- (a) Discuss briefly on the tomato ketchup single serving pouch and microwaveable popcorn bag.

(10 marks)

- (b) Discuss advantages and disadvantages of edible film.

(10 marks)

6. Answer all parts of this question.

Briefly describe the making of foil for the following:

- (a) Yoghurt pot lid

- (b) Take away meal

- (c) House hold foil

- (d) Chocolate wrapping

(20 marks)

7. Answer all parts this question.

- (a) Explain the importance of double seaming and beader in the making of 3 piece can

(10 marks)

- (b) Describe the differences between draw and iron 2 piece **drinks** can and draw and iron 2 piece **food** can.

(10 marks)

BAHAGIAN A. Soalan ini wajib dijawab.

1. Jawab semua bahagian soalan.

- (a) Anda diberi dua filem pembungkusan yang tidak diketahui. Terangkan dua kaedah untuk mengenal pasti filem tersebut.

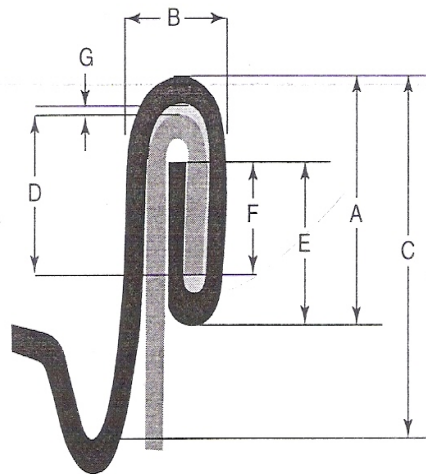
(12 markah)

- (b) Bagaimanakah anda verifikasi keputusan yang diperolehi.

(4 markah)

- (c) Rajah 1 menunjukkan parameter utama untuk kelim dubel, senaraikan parameter tersebut berdasarkan label yang diberi.

(4 markah)



Rajah 1

BAHAGIAN B. Jawab mana-mana EMPAT soalan daripada Bahagian B dan C.

2. Jawab semua bahagian soalan.

(a) Bincang dengan ringkas kesan pembungkusan atmosfera terubahsuai (MAP) ke atas kualiti keseluruhan dalam buah-buahan dan daging.
(8 markah)

(b) Terangkan kesan pelbagai gas yang digunakan dalam pembungkusan atmosfera terubahsuai (MAP).
(12 markah)

3. Hurai dan terangkan semua faktor yang perlu diambil kira dalam pemilihan bahan pembungkusan untuk membungkus.

(a) Kek span gulung berinti krim.
(10 markah)

(b) Karipap sejuk beku berinti daging.
(10 markah)

4. Jawab semua bahagian soalan.

(a) Bincangkan kebaikan dan keburukan pembungkusan kaca.
(12 markah)

(b) Terangkan dengan ringkas jenis-jenis makanan bayi yg dibungkus didalam pembungkusan kaca dan senaraikan potensi risiko yang mungkin dialami.
(8 markah)

BAHAGIAN C.

5. *Jawab semua bahagian soalan.*

(a) *Bincangkan dengan ringkas mengenai uncang satu hidangan ketchup tomato dan beg bertih jagung boleh dimicrowave.*

(10 markah)

(b) *Bincangkan kebaikan dan keburukan film boleh makan.*

(10 markah)

6. *Jawab semua bahagian soalan ini.*

Bincangkan secara ringkas penghasilan foil untuk berikut:

(a) *Penutup bekas yoghurt.*

(b) *'Take away meal'.*

(c) *Foil untuk kegunaan dirumah.*

(d) *Pembungkus coklat.*

(20 markah)

7. *Jawab semua bahagian soalan ini.*

(a) *Bincangkan kepentingan kelim dubel dan 'beader' dalam penghasilan kaleng 3 keping.*

(10 markah)

(b) *Jelaskan perbezaan antara 'draw and iron' kaleng **minuman** 2 keping dan 'draw and iron' kaleng **makanan** 2 keping.*

(10 markah)

